Falu Koppargruva

Falu Koppargruva

Falu gruva är en tidigare koppargruva belägen cirka en kilometer sydväst om Faluns centrala delar. Brytningen inleddes möjligen så tidigt som 800 e.Kr (eventuellt början på 700-talet) och upphörde 1992. Gruvan var under sin storhetstid en av Sveriges största gruvor och är sedan år 2001 ett världsarv. Förutom koppar har i gruvan även brutits sulfidmalmer, zink, bly, vismut, silver och guld.

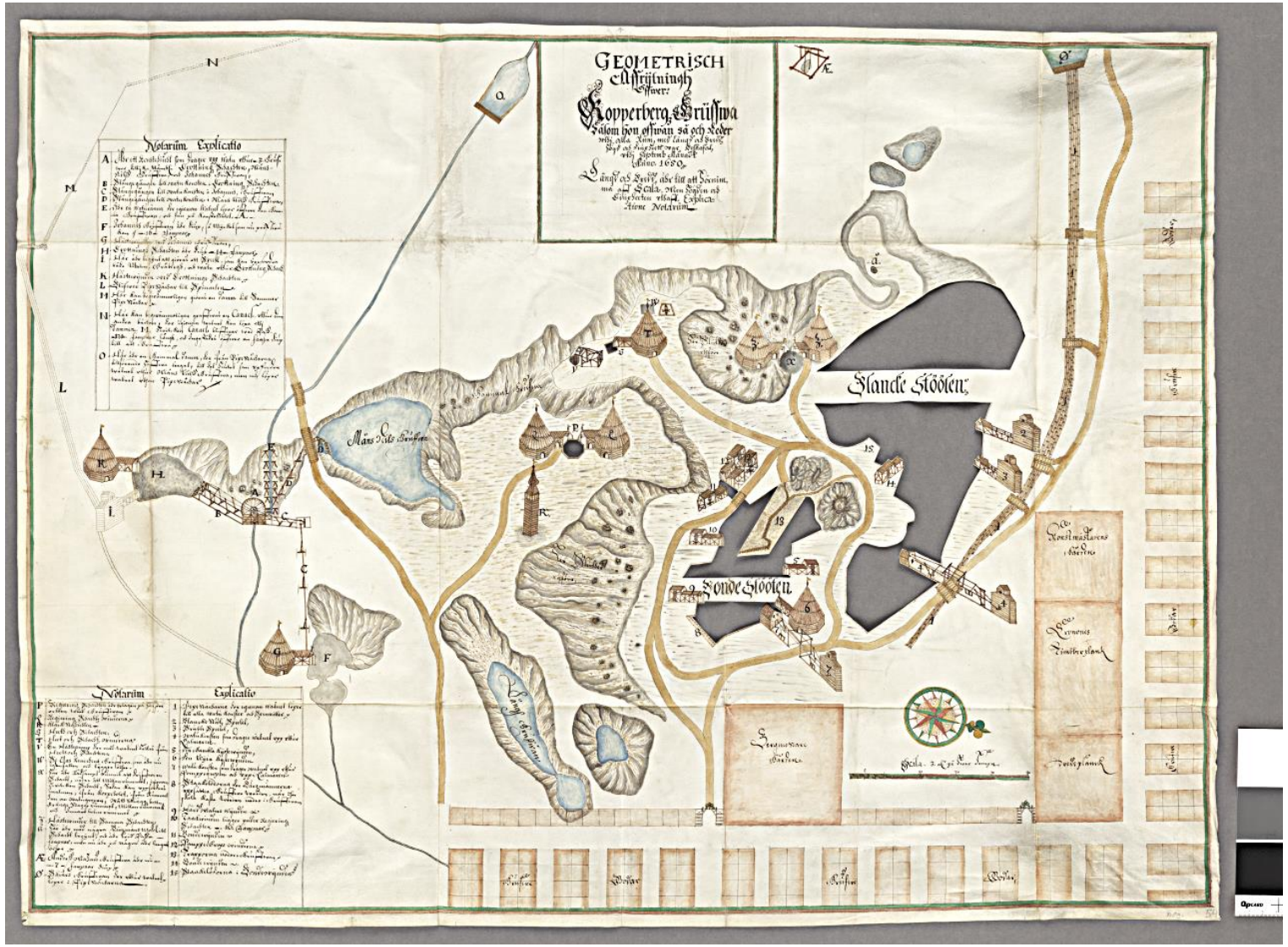
Falu gruva var ett eget bergslag och bergmästardöme, Stora Kopparbergets bergslag, tills Bergskollegium avvecklades. Till dess avgjordes brottmål i Gruvrätten.

Arkeologiska och geologiska undersökningar har visat att gruvan börjat brytas mellan år 850 och 1080. Spektralanalyser av bronsföremål på Gotland har visat att koppar troligen hämtades från Falufyndigheten redan på 800–900-talet. När gruvan för första gången träder fram i skrivna dokument år 1288 hade den redan blivit ett riksintresse. Arbetet bedrevs i ett slags bolag där andelar i gruvan kunde köpas och säljas. De första kända privilegierna fick kopparberget av kung Magnus Eriksson år 1347 och gruvan bidrog under medeltiden till två tredjedelar av Europas kopparproduktion. Det var dock under 1600-talet som gruvbrytningen fick sin största omfattning, då Sverige var en stormakt. Produktionstoppen inträffade omkring 1650. Tidvis bröts 2/3 av hela världens kopparmalm i Falun, och under 1600-talet var gruvan med omkring 1 000 arbetare Sveriges största arbetsplats. Gruvan kallades under medeltiden för Tiskasjöberg.

Falu Koppargruva

1288 års bytesbrev, genom vilket biskop Peter i Västerås återförvärvar en åttondel i Tiskasjöberg, det vill säga Kopparberget.

Falu Koppargruva



Situationsplan över Stora Kopparbergs gruva 1662.

Falu Koppargruva

Då man år 1719 tömde en 500 fot djup sänkning, Mårdskinnsgruvan, som i många år stått under vatten, påträffades där liket av gruvarbetaren Mats Israelsson, vanligen kallad Fet-Mats, som 42 år tidigare begivit sig ensam ned i tunna och då omkommit. Vid upptagandet var den av det vitriolhaltiga vattnet genomlakade kroppen ännu mjuk. Han blev sedan hård som sten och förvarades i många år som en stor kuriositet, men började omsider sönderfalla och blev då med mycken heder begraven i Stora Kopparbergs kyrka år 1749. Vilan varade inte länge; man skulle göra om kyrkgolvet och var tvungen att flytta på Fet-Mats. Hans ben lades i en låda som flyttades upp på vinden där han glömdes bort. På 1930-talet hittade man lådan med Mats kvarlevor när man gjorde om vinden och han fick sin begravning år 1934.

Stora Stöten

Den intensiva brytningen och planlösa drivningen av orter resulterade i det stora raset på midsommardagen den 25 juni 1687. Ett ras 1655 hade redan fått flera av de äldre gruvhålen att smälta ihop. En stor del av gruvan rasade ihop och tre stora dagbrott förenades och bildade den jättelika Stora stöten, som är 1,6 kilometer i omkrets och 95 meter djup. Mirakulöst nog omkom ingen i raset eftersom helgdagar, bönedagar och söndagar var arbetsfria vid gruvan. I början av 1700-talet utrustades gruvan med maskiner som tillverkades av Christopher Polhem. Nya ras 1833 och 1876 utvidgade Stora stöten ytterligare.

Falu Koppargruva

Fet-Mats grav, texten lyder: Åt minne av gruvdrängen Mats Israelsson vilken omkom under arbete i Falu gruva 1677.

Fet-Mats, Mats Israelsson, var en gruvdräng som 1677 förolyckades i Falu gruva i Falun, i schaktet Mårdskinnsfallet, och vars lik återfanns förvånansvärt välbevarat den 2 december 1719. Då kroppen visades upp kände en kvinna vid namn Margareta Olsdotter igen den som sin trolovade som hade försvunnit i mars 1677, drygt fyrtio år tidigare. Fet-Mats hade bevarats av den naturligt förekommande järn- och kopparvitriolen som fanns i vattnet i gruvan.
Mats Israelsson föddes i Svärdsjö och Boda by som den yngste sonen till Israel Kelsson. Fadern dog under Mats barnaår och den äldste brodern fick ansvara för familjen.

Falu Koppargruva

Svärdsjö är en tätort i Svärdsjö socken i Falu kommun, belägen 27 kilometer nordost om Falun. Tätortens ursprungliga namn är Borgärdet. Svärdsjö kyrka ligger cirka en kilometer norr om tätorten.

Falu Koppargruva

Den 2 december 1719 upptäckte gruvarbetare en död man i det vattenfyllda schaktet Mårdskinnsfallet, i en del av gruvan som inte använts på länge. Den döde mannens båda ben var avslagna, men varken kläder, händer eller ansikte visade tecken på föruttnelse, vilket fick det att framstå som om han nyligen hade omkommit; detta var ett mysterium, eftersom ingen person saknades. När kroppen togs upp till marknivå började den att torka och blev enligt en samtidsskildring "hård som trä". Enligt andra hade kroppen snarare förvandlats till sten, vilket gav upphov till epitetet den förstenade gruvdrängen.

Kroppen visas upp

Kroppen kom att förevisas för allmänheten och kom att bli en sevärdhet.

Fet-Mats begravdes, med stor pompa och ståt, under golvet i Stora Kopparbergs kyrka i Falun. 1816 flyttades hans kvarlevor till kyrkogården. Några år senare flyttades han återigen. 1862 tog man upp honom och lade kvarlevorna i en liten trälåda som sedan ställdes upp på vinden i kyrkan och glömdes bort.[källa behövs]. 1930 begrovs han på kyrkogården vid Stora Kopparbergs kyrka.

Falu Koppargruva

Gustaf III:s besök i Falu gruva

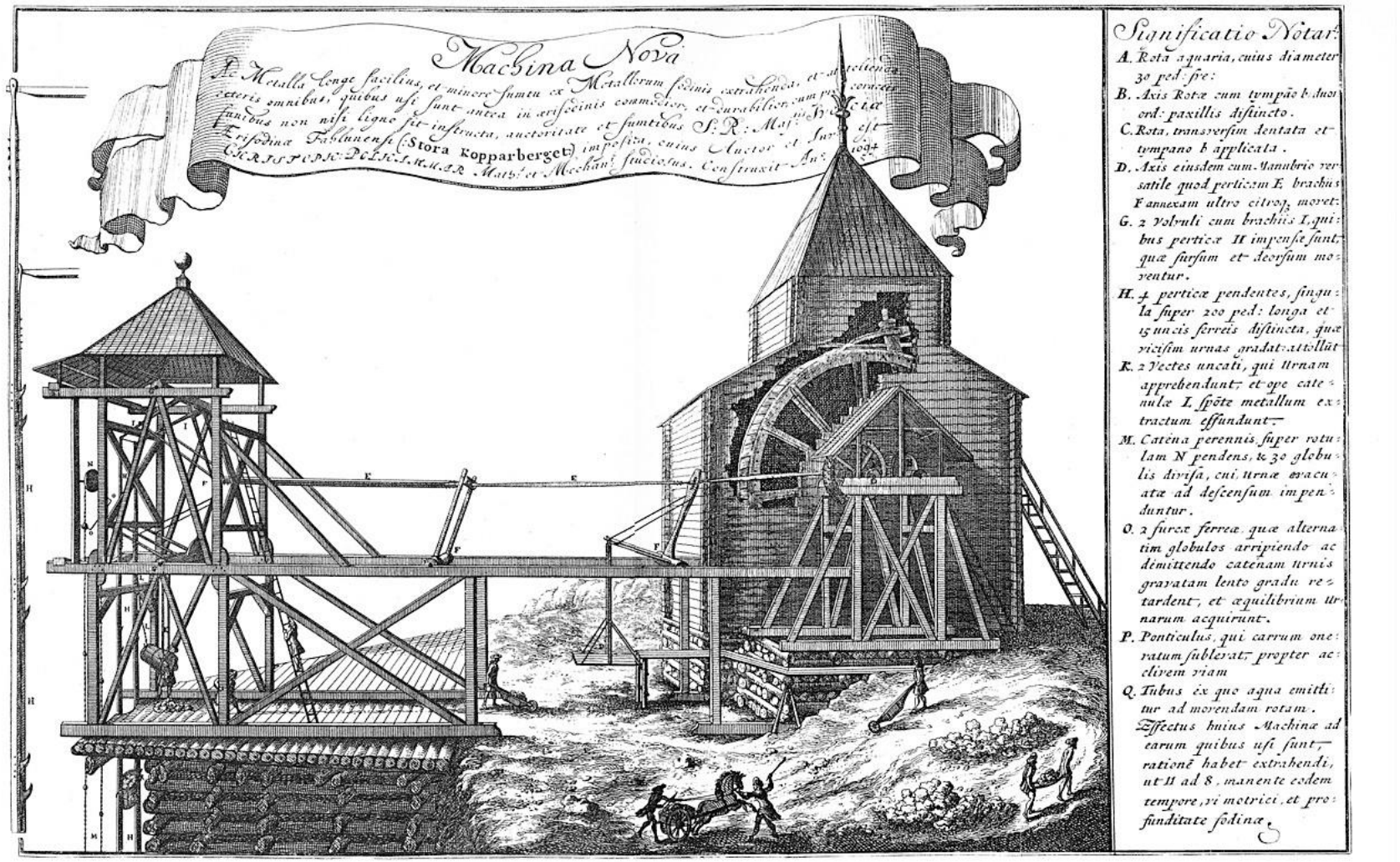
Falu Koppargruva

Stora Stöten

Den intensiva brytningen och planlösa drivningen av orter resulterade i det stora raset på midsommardagen den 25 juni 1687. Ett ras 1655 hade redan fått flera av de äldre gruvhålen att smälta ihop. En stor del av gruvan rasade ihop och tre stora dagbrott förenades och bildade den jättelika Stora stöten, som är 1,6 kilometer i omkrets och 95 meter djup. Mirakulöst nog omkom ingen i raset eftersom helgdagar, bönedagar och söndagar var arbetsfria vid gruvan. I början av 1700-talet utrustades gruvan med maskiner som tillverkades av Christopher Polhem. Nya ras 1833 och 1876 utvidgade Stora stöten ytterligare.

Christopher Polhem (fram till adlandet 1716 Polhammar), född 18 december 1661 i Tingstäde socken, Gotland, död 30 augusti 1751 i Stockholm, var en svensk uppfinnare och industriman, kallad "den svenska mekanikens fader". Några av hans mest kända uppfinningar är polhemslåset, polhemsknuten, polhemshjulet och flera olika slussar. Tack vare sitt arbete med tornuret, som han inte bara lyckades laga utan även förbättra, blev han 1690 introducerad vid Bergskollegium. Här konstruerade han en ny gruvmaskin, som med hjälp av vattenkraft fraktade upp malm ur gruvgångarna och upp till ytan. Denna uppfinning visades för Karl XI, som 1691 beslutade att Polhem skulle få en livstidspension på 500 daler silvermynt.

Falu Koppargruva



Polhems Machina Nova, hans första uppfordringsverk.

Falu Koppargruva

Berginfanteriregementet

I Falun har man haft ett eget regemente, Bergsinfanteriregementet vid Stora Kopparberget och Falun, uppsatt 1642 till drottning Kristinas besök. Regementet fanns i cirka 150 år och hade förutom infanteri ett kompani kavalleri samt eget artilleri. Det finns musköter och fanor kvar från regementet i gruvmuseet och originaldokument vid Arkivcentrum i Dalarna. Två artiklar av Berg och Kristensson finns i Bergsarkivens årsbok 1989 samt 1993. Regementets mest kända person var ryttmästaren Anders Lundström ifrån Lönnemossa. Lundströms bevarade arkiv är den viktigaste grunden i det material som finns om regementet förutom protokoll från bolaget. Regementet var under Stormaktstiden det näst största borgarregementet efter Stockholms Borgarregemente. Dalarna har haft två aktiva regementen under 1600- och 1700-talen, Dalregementet och Bergsregementet, med en sammanlagd styrka på minst 1.900 soldater. Båda regementena mönstrades av landshövdingen i Dalarna på Stora Torget i Falun och Bergsregementet paraderade vid flera tillfällen i Falun med hela regementet. Falun har således en lång tradition av militärparader med musikkår.

Falu Koppargruva

Sedan år 1970, då gruvan öppnades för allmänheten, har nära två miljoner besökare tagit hissen ner i gruvan, 67 meter under jord. Den del av gruvan som visas har bearbetats från medeltiden och in på 1800-talet. Man räknar med att gruvan består av mer än 4000 schakt, orter och arbetsrum, där vart och ett fått sitt eget namn. Julklappen är namnet på ett av arbetsrummen där gruvväggen blivit gästbok för kungliga besökare. I dag är gruvans enda industriella produkt pigment för framställning av Falu rödfärg.

Vid en ceremoni 8 december 1992 sköts den sista salvan i gruvan. Dåvarande ordföranden i Stora Kopparbergs Bergslags AB, Peter Wallenberg tryckte på utlösningsknappen och därmed upphörde malmbrytningen i gruvan där bergsmännens gruvdrängar med kil, knoster och brytstänger under århundraden skattade berget på dess rikedomar.

Falu Koppargruva

Gruvmuseet, tidigare känt som Bergslagets museum och Stora Kopparbergs museum, är en del av världsarvet Falu koppargruva.

Gruvmuseets föremålssamling påbörjades på 1890-talet av Carl Sahlin och räknas idag till Sveriges första tekniska museum.

Falu Koppargruva

Koppar (latinskt namn, cuprum) är ett rödaktigt, halvädelt metalliskt grundämne, tillhörande myntmetallerna. Det latinska namnet cuprum betyder egentligen "metallen från Cypern". Cypern har nämligen alltid varit rikt på koppar.

Falu Koppargruva

Koppar finns i jordskorpan, bundet i malmerna. Det bryts därför vanligen i dagbrott som till exempel Chuquicamata i Chile, Bingham Canyon Mine i Utah, USA och El Chino Mine i New Mexico, USA. Enligt United States Geological Survey var 2011 Chile den största producenten av koppar med 5,4 miljoner ton, 33 % av världens totala produktion på 16,1 miljoner ton, följt av Peru, Kina, och USA. Chile har brytbara kopparfyndigheter på 190 miljoner ton. Vanligaste är sulfidiska malmer, främst kopparkis.
De kopparkishaltiga malmerna innehåller dock vanligen ganska mycket svavelkis, vilket länge gjorde många malmfyndigeter oanvändbara då man hade svårigheter att avlägsna svavlet ut kopparmalmen.

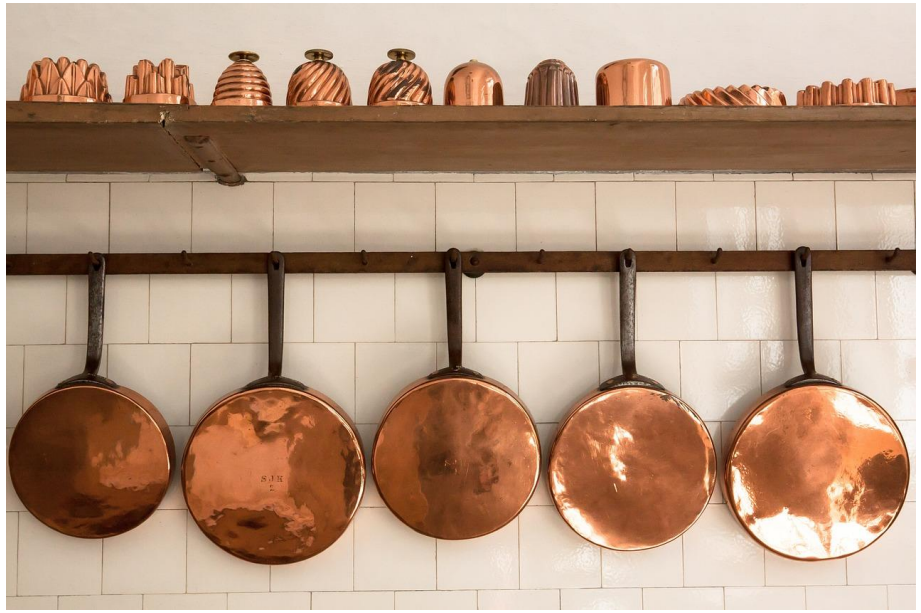
Koppar är rödaktig, har klar lyster, är smidbar, tänjbar, pressbar, en bra värmeledare och kan lämpa sig för gjutning som dock besväras av blåsor i olegerat tillstånd. Koppar är den näst bästa ledaren för elektrisk ström efter silver och är det absolut vanligaste materialet för elektriska kablar och elektroniska mönsterkort. Koppar är inte magnetiskt men används till elektromagneter och transformatorer. Koppar har god lödbarhet med tenn- eller silverbaserat lod, men flussmedel behövs.

Metallen leder även värme mycket effektivt (401 watt per meter och kelvin), en egenskap som gör den användbar inom elektronik där den leder bort värme från kretsarnas transistorer och andra effekthalvledare. Koppar är en halvädel metall och motstår de flesta oxiderande syror, även ren saltsyra, men löses i salpetersyra och svavelsyra.

Falu Koppargruva

Koppar och kopparlegeringar har använts i vår del av världen under tre och ett halvt årtusende i ett otal applikationer – från bronsålderns rakknivar och bronsyxor, via 1600-talets koppartak och bronskanoner, till industrisamhällets lagermetaller, VVS-detaljer och elektriska och elektroniska komponenter. Kopparkärl med förtent insida var förr vanliga i köket och används ännu för dekoration och till moderna exklusiva kokkärl där god värmeledning önskas.

Romerska Kopparmynt



EURO
CENT
1